QUICK REFERENCE GUIDE

Vaisala WINDCAP® Ultrasonic Wind Sensor Series WMT700



English
Français
Español
Русский
日本語
中文

M211218EN-C

PUBLISHED BY

Vaisala Oyj
P.O. Box 26
FI-00421 Helsinki
Finland

Phone (int.): +358 9 8949 1
Fax: +358 9 8949 2227

Visit our Internet pages at www.vaisala.com.

Table of Contents

ENGLISH ... 3
- Overview ... 3
- Unpacking Instructions ... 3
- Selecting Location for Representative Measurements ... 4
- Mounting ... 4
- Aligning ... 5
- Powering ... 5
- Wiring ... 6
- Operating WMT700 ... 7

FRANÇAIS ... 8
- Présentation ... 8
- Instructions de déballage ... 8
- Sélection d'un emplacement pour les mesures représentatives ... 9
- Montage ... 9
- Alignement ... 10
- Alimentation électrique ... 10
- Câblage ... 11
- Utilisation du WMT700 ... 12

ESPAÑOL ... 13
- Descripción general ... 13
- Instrucciones de desembalaje ... 13
- Selección de la ubicación para obtener medidas representativas ... 14
- Montaje ... 14
- Alineación ... 15
- Alimentación ... 15
- Cableado ... 16
- Funcionamiento del WMT700 ... 17

РУССКИЙ ... 18
- Обзор ... 18
- Инструкции по распаковке ... 18
- Выбор места для репрезентативных измерений ... 19
- Монтаж ... 19
- Выравнивание ... 20
- Питание ... 20
- Схема соединений ... 21
- Эксплуатация WMT700 ... 22

日本語 **23**
概要 **23**
開梱方法 **23**
代表測定のための設置場所の選定 **24**
取り付け **24**
方向調整 **25**
電源供給 **25**
配線 **26**
WMT700 の操作 **27**
中文 **28**
概述 **28**
打开包装的说明 **28**
于获得有代表性的测量值的位置的选择 **29**
安装 **29**
对准 **30**
供电 **30**
配线 **31**
操作 WMT700 .... **32**

ENGLISH

Overview

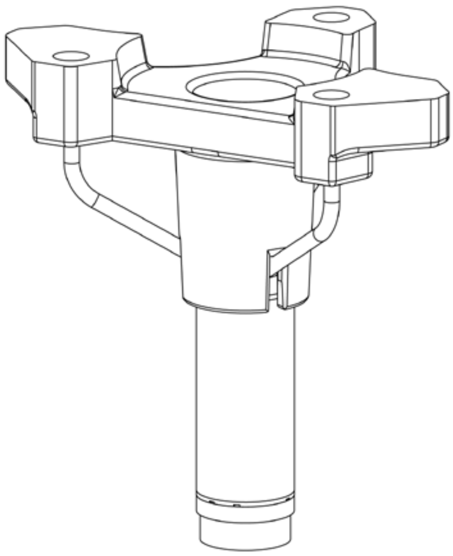
This Quick Reference Guide contains information that is needed to install WMT700 with the FIX70 mounting kit.

Download the complete User's Guide from www.vaisala.com/wmt700.

Unpacking Instructions

When unpacking the wind sensor, remove the transportation damper that protects the sensor body. To avoid bending or twisting the array, do not remove the damper protecting the array until you have installed WMT700. The figure below shows the damper protecting the array.

NOTE	Remove the transportation damper for the array before you switch on the power supply.



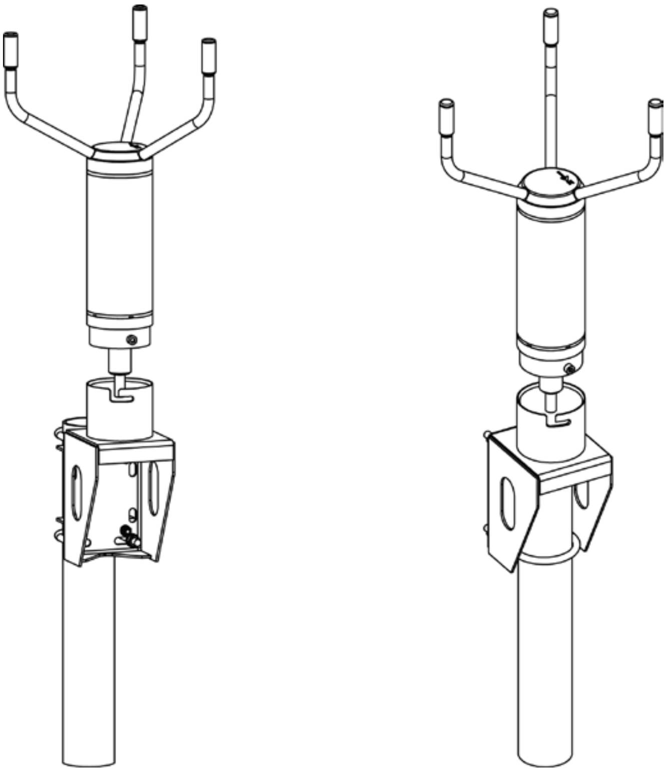
CAUTION	When handling WMT700, do not rotate, pull, strike, bend, scrape, or touch the transducers with sharp objects. Any impact on the wind sensor array damages the device.

Selecting Location for Representative Measurements

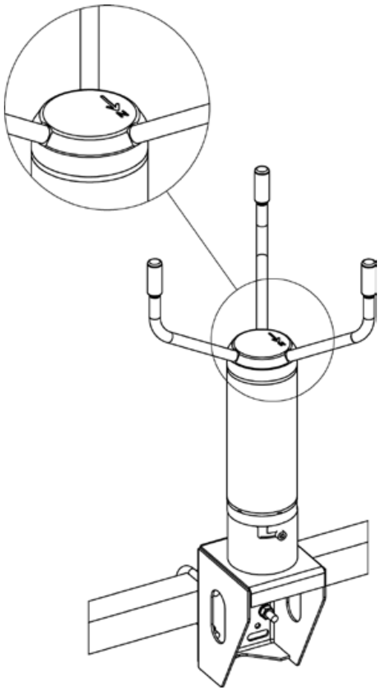
Finding a suitable site for WMT700 is important for getting representative measurements. The site should represent the general area of interest. It is recommended that you follow the WMO Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8.

Mounting

When mounting on a vertical pole mast, WMT700 can be placed either on the side or on top of the mast. The figure below shows the mounting options for a vertical mast.



When mounting WMT700 on a cross arm, the wind sensor can be placed with the array facing up or down. The following figure shows WMT700 installed with the array facing up. If the wind sensor is installed with the array facing down, refer to section Configuration Parameters in the User's Guide.



Aligning

WMT700 is permanently marked with the letter N and a north arrow. WMT700 needs to be aligned in such a way that this arrow points to the north and the N-S transducers are in line with each other. Misaligning WMT700 causes a wind direction offset error in the measurement results. If mechanical alignment of WMT700 cannot be done, you can correct the wind direction offset error using an offset adjustment command. Refer to section Alignment Tuning in the User's Guide.

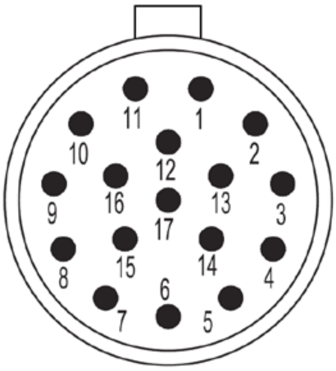
Powering

WMT700 can be used with any general power supply of 9 ... 36 V that meets the applicable safety regulations. Connect the heating supply wires to the ground in case heating is not used. The table below lists the power supply requirements.

Heating Option	Operating Voltage	Heating Voltage	Required Heating Power Supply
None	9 … 36 V	-	-
Transducers	9 … 36 V	24 / 36 VDC	40 W
Transducers and arms	9 … 36 V	24 VDC	200 W
Transducers, arms, and body	16 … 36 V	24 VDC	350 W

Wiring

The figure below shows the pins of the 17-pin M23 Connector.



The table below shows how to connect Cable 2m (227567SP) and Cable 10m (227568SP).

Power Supply					**Wire Colors**	**Pin**
Operating Power Supply					White	1
Operating Power Supply Ground					Gray-Pink	11
Heater Power Supply					Gray	5
Heater Power Supply					Pink	6
Heater Power Supply Ground					Blue	7
Heater Power Supply Ground					Red	8
Enclosure Ground					Shield	Shield
Analog Outputs						
Analog Output AOUT2, Wind Direction					Brown	2
Analog Output AOUT1, Wind Speed					White-Green	13
Reference Input for AOUT2 (simulated potentiometer)					White-Gray	17
Analog Output Ground					Red-Blue	12
COM Port	**RS-232**	**RS-422**	**RS-485**	**SDI-12**		
COM2	RS232Rx	RxB	RxB	-	Green	3
	RS232Tx	TxB	TxB	Data	Yellow	4
	-	TxA	TxA	-	Brown-Green	14
	-	RxA	RxA	-	White-Yellow	15
COM1 and COM2 Communication Ports Ground					Violet	10
COM1 (service port)	RS-485, B				Black	9
	RS-485, A				Brown-Yellow	16

The table below describes the wiring of RS485 Cable 2 m (228259SP) and RS485 Cable 10 m (228260SP).

Power Supply	**Wire Colors**	**Pin**
Operating Power Supply	White	1
Operating Power Supply Ground	Gray-Pink	11
Heater Power Supply	Gray, Green, Pink	5, 6
Heater Power Supply Ground	Blue, Black, Red, Yellow	7, 8
Enclosure Ground	Shield	Shield
COM2		
RS485, B	Brown	3,4
RS485, A	Red-Blue	14, 15
Communications Ground	Violet	10

Operating WMT700

The table below lists the operating commands when the WMT700 protocol is selected.

Command	Description
$aMEAS	Starts wind measurement. The duration of the measurement is based on the user-configurable averaging time.
$aOPEN	Switches the serial port to the configuration mode.
$aPOLL,y	Fetches data from WMT700.
$aSLEEP	Switches WMT700 from the normal operating mode to the low-power mode.

where

$	=	Fixed text
a	=	WMT700 address. If the value is 0, it refers to any WMT700 address
y	=	Identification number for the data message format. For a list of the data message formats, see WMT700 User's Guide (M211095EN)

To change the existing parameters, use the configuration commands. For information on the configuration commands, see WMT700 User's Guide (M211095EN).

For information on the available commands when using WS425 or SDI-12 protocols, see WMT700 User's Guide (M211095EN).

Visit our Internet pages at www.vaisala.com.

N17728

FRANÇAIS

Présentation

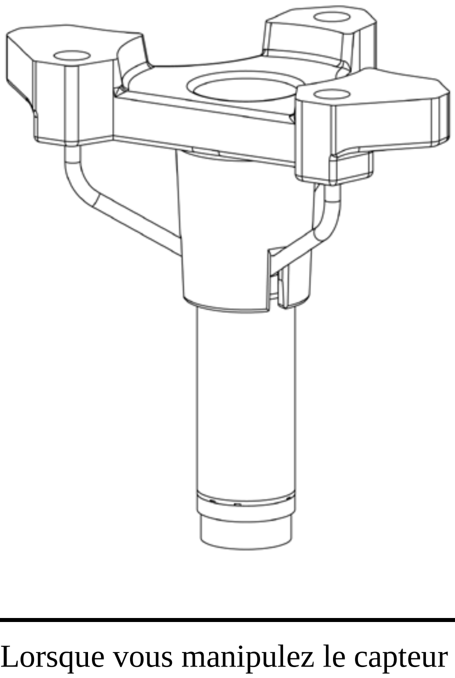
Ce Guide de référence rapide contient des informations nécessaires à l’installation du WMT700 avec le kit de montage FIX70.

Vous pouvez télécharger le Manuel de l’utilisateur complet à l’adresse suivante : www.vaisala.com/wmt700.

Instructions de déballage

Pour déballer le capteur de vent, retirez l'amortisseur de transport qui protège le corps du capteur. Pour éviter de plier ou de tordre le réseau d’antennes, ne retirez pas l'amortisseur de protection de transducteurs à ultrason avant d'avoir installé le WMT700. La figure ci-dessous représente l'amortisseur de protection de transducteurs à ultrason.

REMARQUE	Retirez l’amortisseur de protection de transducteurs à ultrason avant de mettre le capteur sous tension.



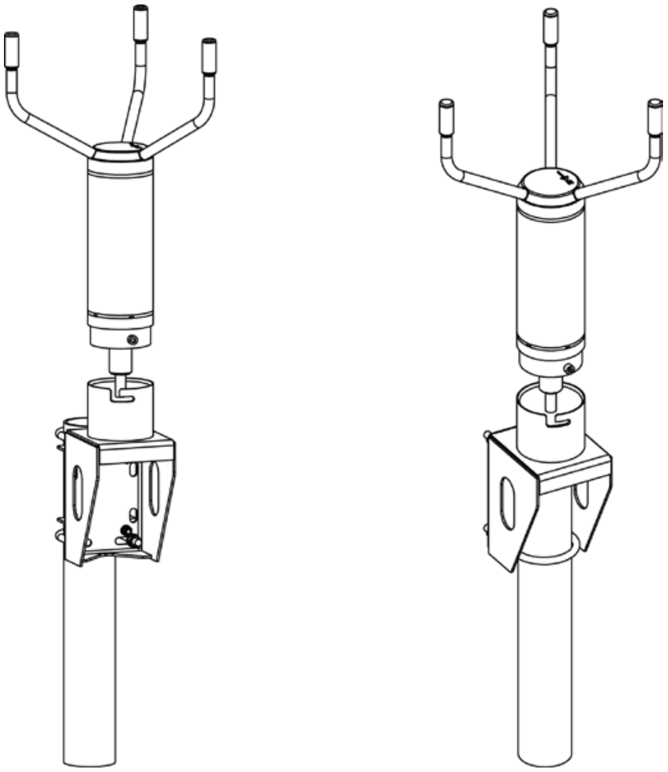
ATTENTION	Lorsque vous manipulez le capteur WMT700, évitez de tourner, tirer, heurter, plier, érafler ou toucher les transducteurs avec des objets pointus. Le moindre impact sur le positionnement des transducteurs du capteur de vent peut endommager l'appareil.

Sélection d’un emplacement pour les mesures représentatives

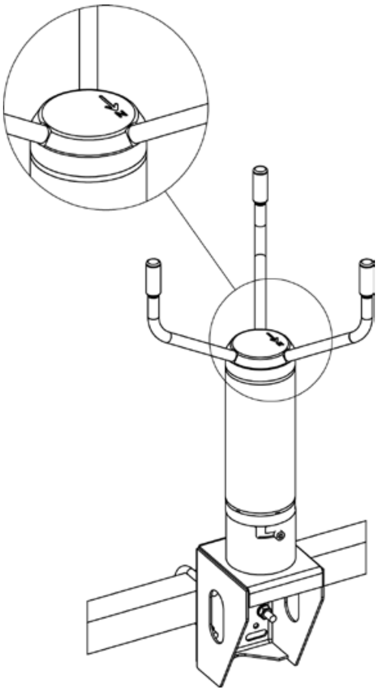
Pour obtenir des mesures représentatives, il est important de trouver un site adéquat pour le WMT700. Ce site doit être représentatif de l’ensemble de la zone d’intérêt. Nous vous recommandons de suivre le Guide des instruments et des méthodes d'observation météorologiques OMM-N° 8.

Montage

Sur un mât vertical, le WMT700 peut être monté sur le côté ou sur le dessus. La figure ci-dessous représente les options de montage sur un mât vertical.



Si vous montez le WMT700 sur une traverse, le capteur de vent peut être placé avec les transducteurs vers le haut ou vers le bas. La figure suivante montre le WMT700 installé avec les transducteurs orientés vers le haut. Si le capteur de vent est installé avec les transducteurs orientés vers le bas, reportez-vous à la section Paramètres de configuration dans le Manuel de l’utilisateur.



Alignement

Le WMT700 est marqué d'un N et d'une flèche indiquant le nord. Il doit être placé de façon à ce que cette flèche pointe vers le nord et que les transducteurs N et S soient alignés. Un mauvais alignement du WMT700 entraîne une erreur de décalage de la direction du vent dans les résultats de mesure. Si l'alignement mécanique du WMT700 est impossible, vous pouvez corriger l'erreur de décalage de la direction du vent à l'aide d'une commande de réglage du décalage. Reportez-vous à la section Réglage de l'alignement dans le Manuel de l'utilisateur.

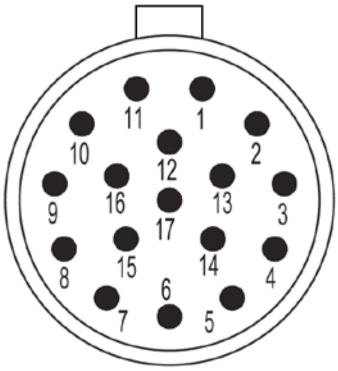
Alimentation électrique

Le WMT700 peut être utilisé avec n'importe quelle alimentation 9 ... 36 V conforme aux normes de sécurité applicables. Reliez à la terre les fils d'alimentation de chauffage si le chauffage n'est pas utilisé. Le tableau ci-dessous répertorie les puissances requises.

Option de chauffage	**Tension de fonctionnement**	**Tension de chauffage**	**Alimentation de chauffage requise**
Aucune	9 … 36 V	-	-
Transducteurs	9 … 36 V	24 / 36 VCC	40 W
Transducteurs et bras	9 … 36 V	24 VCC	200 W
Transducteurs, bras et corps	16 … 36 V	24 VCC	350 W

Câblage

La figure ci-dessous représente les broches du connecteur M23 de 17 broches.



Le tableau ci-dessous explique comment connecter le câble de 2 m (227567SP) et le câble de 10 m (227568SP).

Alimentation					**Couleur du fil**	**Broche**
Alimentation de fonctionnement					Blanc	1
Terre de l'alimentation de fonctionnement					Gris-rose	11
Alimentation du chauffage					Gris	5
Alimentation du chauffage					Rose	6
Terre de l'alimentation du chauffage					Bleu	7
Terre de l'alimentation du chauffage					Rouge	8
Terre du boîtier					Boîtier	Boîtier
Sorties analogiques						
Sortie analogique AOUT2, direction du vent					Marron	2
Sortie analogique AOUT1, vitesse du vent					Blanc-vert	13
Entrée de référence pour AOUT2 (potentiomètre simulé)					Blanc-gris	17
Terre de sortie analogique					Rouge-bleu	12
Port COM	**RS-232**	**RS-422**	**RS-485**	**SDI-12**		
COM2	RS232Rx	RxB	RxB	-	Vert	3
	RS232Tx	TxB	TxB	Données	Jaune	4
	-	TxA	TxA	-	Marron-vert	14
	-	RxA	RxA	-	Blanc-jaune	15
Terre des ports de communication COM1 et COM2					Violet	10
COM1 (port de service)	RS-485, B				Noir	9
	RS-485, A				Marron-jaune	16

Le tableau ci-dessous explique comment brancher le câble RS485 de 2 m (228259SP) et le câble RS485 de 10 m (228260SP).

Alimentation	**Couleur du fil**	**Broche**
Alimentation de fonctionnement	Blanc	1
Terre de l'alimentation de fonctionnement	Gris-rose	11
Alimentation du chauffage	Gris, vert, rose	5, 6
Terre de l'alimentation du chauffage	Bleu, noir, rouge, jaune	7, 8
Terre du boîtier	Blindage	Blindage
COM2		
RS485, B	Marron	3,4
RS485, A	Rouge-bleu	14, 15
Terre des ports de communication	Violet	10

Utilisation du WMT700

Le tableau ci-dessous répertorie les commandes quand le protocole WMT700 est choisi.

Commande	**Description**
$aMEAS	Démarre la mesure du vent. La durée de mesure est basée sur le temps moyen configurable par l'utilisateur.
$aOPEN	Bascule le port série en mode de configuration.
$aPOLL,y	Récupère les données du WMT700.
$aSLEEP	Bascule le WMT700 du mode de fonctionnement normal au mode de consommation réduite.

Où

$	=	Texte fixe
a	=	Adresse du WMT700. La valeur 0 indique n'importe quelle adresse pour le WMT700
y	=	Numéro d'identification du format de message de données. Pour une liste des formats de message de données, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du WMT700 (M211095EN)

Pour modifier les paramètres existants, utilisez les commandes de configuration. Pour plus d'informations sur les commandes de configuration, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du WMT700 (M211095EN).

Pour plus d'informations sur les commandes disponibles pour les protocoles WS425 ou SDI-12, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du WMT700 (M211095EN).

Visitez notre site Internet : www.vaisala.com.

N17728

ESPAÑOL

Descripción general

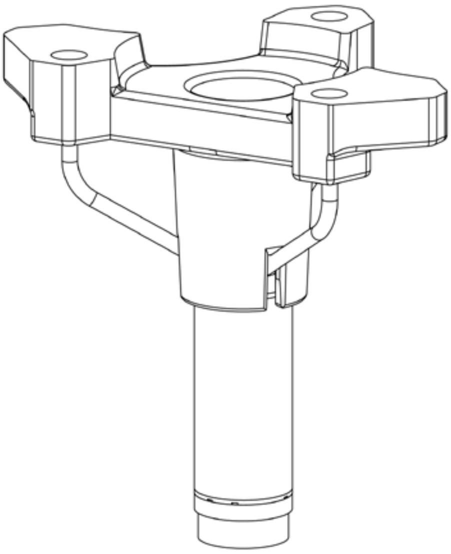
Esta Guía de referencia rápida contiene información necesaria para instalar el WMT700 con el kit de montaje FIX70.

Descargue la Guía del usuario completa en www.vaisala.com/wmt700.

Instrucciones de desembalaje

Al desembalar el sensor de viento, retire el amortiguador de golpes que protege el cuerpo del sensor. Para evitar doblar o torcer la matriz, no retire el amortiguador de golpes que la protege hasta que haya instalado el WMT700. En la siguiente ilustración se muestra el amortiguador de golpes que protege la matriz.

NOTA	Retire el amortiguador de golpes de la matriz antes de encender el sistema de alimentación.



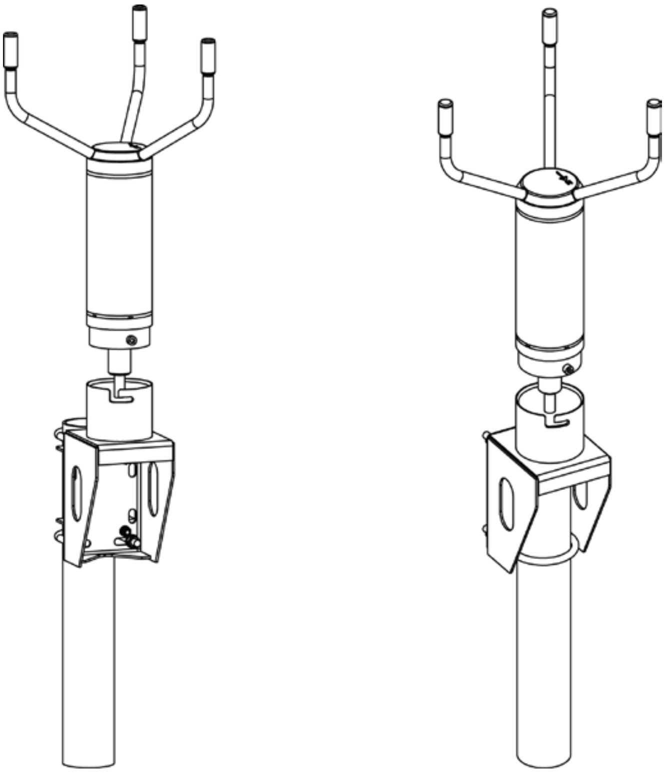
PRECAUCIÓN	Al manipular el WMT700, no gire, tire, golpee, doble, raye ni toque el transductor con objetos afilados. El dispositivo podría resultar dañado por los golpes en la matriz del sensor de viento.

Selección de la ubicación para obtener medidas representativas

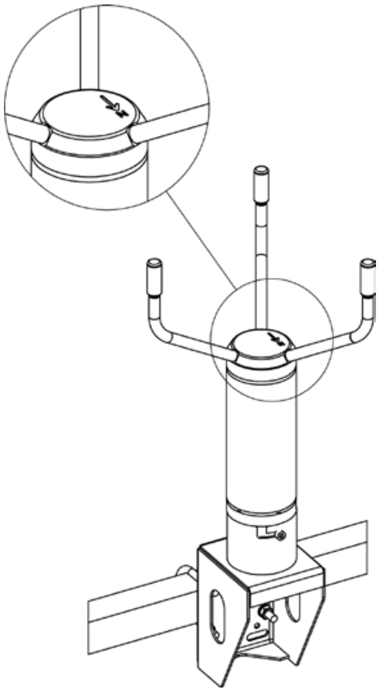
Para obtener medidas representativas, es fundamental colocar el WMT700 en un lugar adecuado que sea representativo del área general de interés. Se recomienda que siga la Guía de instrumentos y métodos de observación meteorológicos de la OMM N.º 8.

Montaje

Si monta el dispositivo en un mastil vertical, el WMT700 se puede colocar en la parte lateral o en la parte superior del mastil. En la siguiente ilustración se muestran las opciones de montaje en un mastil vertical.



Si monta el WMT700 en un travesaño cruzado, el sensor de viento se puede colocar con la matriz hacia arriba o hacia abajo. En la siguiente ilustración se muestra el WMT700 instalado con la matriz hacia arriba. En caso de instalar el sensor de viento con la matriz hacia abajo, consulte la sección Parámetros de configuración en la Guía del usuario.



Alineación

El WMT700 cuenta con una marca indeleble con la letra N y una flecha que indica el norte. El WMT700 debe alinearse de manera que dicha flecha apunte al norte y los transductores N-S estén alineados entre sí. Si la alineación del WMT700 no es correcta, las medidas de la dirección del viento darán resultados erróneos. Si la alineación mecánica del WMT700 no es viable, se puede corregir el error en el calibrado de la dirección del viento mediante un comando de ajuste del calibrado. Consulte la sección Ajuste de la alineación en la Guía del usuario.

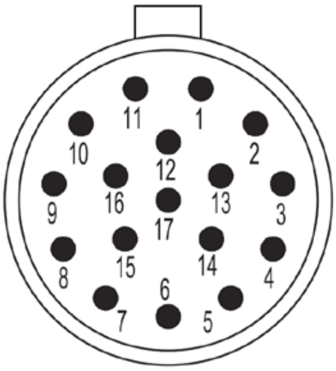
Alimentación

El WMT700 puede utilizarse con cualquier sistema de alimentación de entre 9 y 36 V que cumpla con las correspondientes normas en materia de seguridad. En caso de que no utilice la calefacción, conecte sus cables de alimentación a la toma de tierra. En la siguiente tabla se describen los requisitos del sistema de alimentación.

Opción de calefacción	**Voltaje operativo**	**Voltaje de calefacción**	**Sistema de alimentación de calefacción necesario**
Ninguno	Entre 9 y 36 V	-	-
Transductores	Entre 9 y 36 V	24/36 V CC	40 W
Transductores y brazos	Entre 9 y 36 V	24 V CC	200 W
Transductores, brazos y cuerpo	Entre 16 y 36 V	24 V CC	350 W

Cableado

En la siguiente ilustración se muestran las clavijas del Conector M23 de 17 clavijas.



En la siguiente tabla se muestra cómo conectar el cable de 2 m (227567SP) y el cable de 10 m (227568SP).

<table>
<tr><th colspan="5">Sistema de alimentación</th><th>Color de los cables</th><th>Clavija</th></tr>
<tr><td colspan="5">Sistema de alimentación de funcionamiento</td><td>Blanco</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="5">Toma de tierra del sistema de alimentación de funcionamiento</td><td>Gris-rosa</td><td>11</td></tr>
<tr><td colspan="5">Sistema de alimentación del calefactor</td><td>Gris</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="5">Sistema de alimentación del calefactor</td><td>Rosa</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="5">Toma de tierra del sistema de alimentación del calefactor</td><td>Azul</td><td>7</td></tr>
<tr><td colspan="5">Toma de tierra del sistema de alimentación del calefactor</td><td>Rojo</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="5">Toma de tierra de la caja</td><td>Blindaje</td><td>Blindaje</td></tr>
<tr><td colspan="5">Salidas analógicas</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Salida analógica AOUT2, dirección del viento</td><td>Marrón</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="5">Salida analógica AOUT1, velocidad del viento</td><td>Blanco-verde</td><td>13</td></tr>
<tr><td colspan="5">Entrada de referencia de AOUT2 (potenciómetro simulado)</td><td>Blanco-gris</td><td>17</td></tr>
<tr><td colspan="5">Toma de tierra de las salidas analógicas</td><td>Rojo-azul</td><td>12</td></tr>
<tr><td>Puerto COM</td><td>RS-232</td><td>RS-422</td><td>RS-485</td><td>SDI-12</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">COM2</td><td>RS232Rx</td><td>RxB</td><td>RxB</td><td>-</td><td>Verde</td><td>3</td></tr>
<tr><td>RS232Tx</td><td>TxB</td><td>TxB</td><td>Datos</td><td>Amarillo</td><td>4</td></tr>
<tr><td>-</td><td>TxA</td><td>TxA</td><td>-</td><td>Marrón-verde</td><td>14</td></tr>
<tr><td>-</td><td>RxA</td><td>RxA</td><td>-</td><td>Blanco-amarillo</td><td>15</td></tr>
<tr><td colspan="5">Toma de tierra de los puertos de comunicación COM1 y COM2</td><td>Violeta</td><td>10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">COM1 (puerto de servicio)</td><td colspan="4">RS-485, B</td><td>Negro</td><td>9</td></tr>
<tr><td colspan="4">RS-485, A</td><td>Marrón-amarillo</td><td>16</td></tr>
</table>

En la siguiente tabla se describe la instalación del cable de 2 m RS485 (228259SP) y del cable de 10 m RS485 (228260SP).

Sistema de alimentación	**Color de los cables**	**Clavija**
Sistema de alimentación de funcionamiento	Blanco	1
Toma de tierra del sistema de alimentación de funcionamiento	Gris-rosa	11
Sistema de alimentación del calefactor	Gris, verde, rosa	5, 6
Toma de tierra del sistema de alimentación del calefactor	Azul, negro, rojo, amarillo	7, 8
Toma de tierra de la caja	Blindaje	Blindaje
COM2		
RS485, B	Marrón	3,4
RS485, A	Rojo-azul	14, 15
Toma de tierra de comunicaciones	Violeta	10

Funcionamiento del WMT700

En la siguiente tabla se muestran los mandos de funcionamiento cuando se selecciona el protocolo del WMT700.

Mando	**Descripción**
$aMEAS	Activa la medida del viento. La duración de la medida depende del tiempo del promedio configurado por el usuario.
$aOPEN	Cambia el puerto serie al modo de configuración.
$aPOLL,y	Obtiene los datos del WMT700.
$aSLEEP	Cambia el WMT700 del modo de funcionamiento normal al modo de bajo consumo.

donde

$	=	Texto fijo
a	=	Dirección del WMT700. Si el valor es 0, se refiere a cualquier dirección del WMT700
y	=	Número de identificación del formato de los mensajes de datos. Si desea consultar la lista de formatos de los mensajes de datos, consulte la Guía del usuario del WMT700 (M211095EN)

Para cambiar los parámetros existentes, utilice los mandos de configuración. Si desea obtener información sobre los mandos de configuración, consulte la Guía del usuario del WMT700 (M211095EN).

Si desea obtener información sobre los mandos disponibles cuando utilice los protocolos WS425 o SDI-12, consulte la Guía del usuario del WMT700 (M211095EN).

Visite nuestro sitio web en www.vaisala.com.

N17728

РУССКИЙ

Обзор

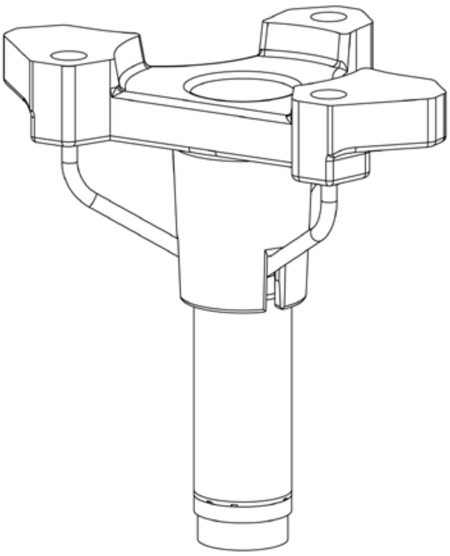
В этом кратком справочном руководстве содержится информация, необходимая для установки датчика WMT700 с помощью комплекта для установки FIX70.

Полное руководство пользователя можно загрузить с веб-страницы www.vaisala.com/wmt700.

Инструкции по распаковке

При распаковке данного датчика ветра необходимо снять транспортировочный амортизатор, защищающий корпус датчика. Чтобы избежать сгибания или скручивания чувствительный элемент, защищающий амортизатор следует снимать только после установки WMT700. Защищающий чувствительный элемент амортизатор показан на рисунке ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ	Перед включением источника питания транспортировочный амортизатор необходимо снять.



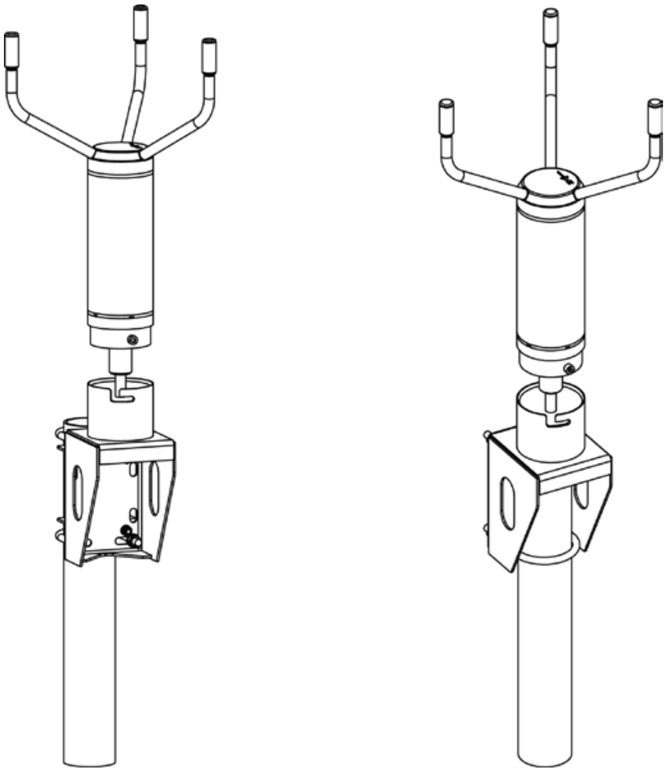
ОСТОРОЖНО	При обращении с датчиком WMT700 нельзя поворачивать, дергать, стучать, сгибать, царапать чувствительные элементы или касаться их острыми предметами. Любое сильное воздействие на чувствительный элемент датчиком ветра ведет к повреждению устройства.

Выбор места для репрезентативных измерений

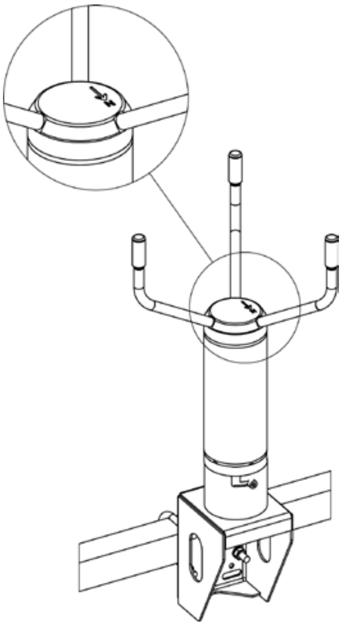
Для выполнения репрезентативных измерений важно найти подходящее место для WMT700. Такое место должно представлять общую область интересов. Рекомендуется следовать руководству WMO по метеорологическим инструментам и методам наблюдения (WMO № 8).

Монтаж

При установке на вертикальной мачте WMT700 можно разместить либо сбоку, либо наверху мачты. На рисунке ниже показаны варианты монтажа на вертикальной мачте.



При установке WMT700 на кронштейн данный датчик ветра можно расположить с чувствительный элемент, направленным вверх или вниз. На рисунке ниже показан установленный датчик WMT700 с чувствительный элемент, направленным вверх. Если датчик ветра установлен с чувствительный элемент, направленным вниз, следует обратиться к разделу «Параметры конфигурации» руководства пользователя.



Выравнивание

Датчик WMT700 помечен несмываемой буквой N и стрелкой, указывающей на север. WMT700 необходимо выровнять таким образом, чтобы стрелка указывала на север, а чувствительные элементы N-S находились на одной линии друг с другом. Неправильное выравнивание датчика WMT700 приводит к ошибке в результатах измерения, связанной со смещением направлении ветра. Если датчик WMT700 не удается выровнять механически, ошибка смещения направления ветра корректируется с помощью команды регулировки смещения.
См. раздел «Регулировка выравнивания» руководства пользователя.

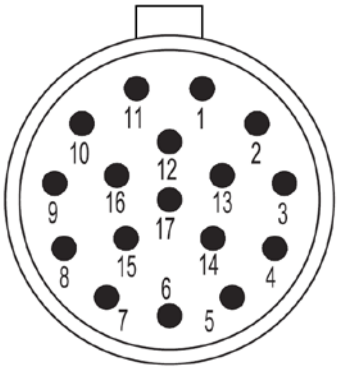
Питание

WMT700 можно использовать вместе с любым источником питания общего назначения с напряжением 9–36 В, соответствующим применимым требованиям безопасности. Если обогрев не используется, провода питания обогрева подключаются к заземлению. В таблице ниже перечислены требования к источнику питания.

Опции обогрева	**Рабочее напряжение**	**Напряжение обогрева**	**Требуемая мощность источника питания для обогрева**
Отсутствует	9–36 В	-	-
Чувствительные элементы	9–36 В	24/36 В постоянного тока	40 Вт
Чувствительные элементы и ответвления	9–36 В	24 В постоянного тока	200 Вт
Чувствительные элементы, ответвления и корпус	16–36 В	24 В постоянного тока	350 Вт

Схема соединений

На рисунке ниже показаны контакты 17-контактного разъема M23.



В таблице ниже приведена схема подключения кабелей длиной 2 м (227567SP) и 10 м (227568SP).

Источник питания					**Цвета проводов**	**Контакт**
Рабочий источник питания					Белый	1
Заземление рабочего источника питания					Серо-розовый	11
Источник питания нагревателя					Серый	5
Источник питания нагревателя					Розовый	6
Заземление источника питания нагревателя					Синий	7
Заземление источника питания нагревателя					Красный	8
Заземление корпуса					Экран	Экран
Аналоговые выходы						
Аналоговый выход AOUT2, направление ветра					Коричневый	2
Аналоговый выход AOUT1, скорость ветра					Бело-зеленый	13
Вход опорного сигнала для AOUT2 (симуляция потенциометра)					Бело-серый	17
Заземление аналогового выхода					Красно-синий	12
COM-порт	**RS-232**	**RS-422**	**RS-485**	**SDI-12**		
COM2	RS232Rx	RxB	RxB	-	Зеленый	3
	RS232Tx	TxB	TxB	Данные	Желтый	4
	-	TxA	TxA	-	Коричнево-зеленый	14
	-	RxA	RxA	-	Бело-желтый	15
Заземление последовательных портов COM1 и COM2					Фиолетовый	10
COM1 (сервисный порт)	RS-485, B				Черный	9
	RS-485, A				Коричнево-желтый	16

В таблице ниже описывается схема подключения кабелей RS485 длиной 2 м (228259SP) и 10 м (228260SP).

Источник питания	**Цвета проводов**	**Контакт**
Рабочий источник питания	Белый	1
Заземление рабочего источника питания	Серо-розовый	11
Источник питания нагревателя	Серый, зеленый, розовый	5, 6
Заземление источника питания нагревателя	Синий, черный, красный, желтый	7, 8
Заземление корпуса	Экран	Экран
COM2		
RS485, B	Коричневый	3,4
RS485, A	Красно-синий	14, 15
Заземление линий связи	Фиолетовый	10

Эксплуатация WMT700

В таблице ниже перечислены команды управления, если выбран протокол WMT700.

Команда	**Описание**
$aMEAS	Запускает измерение потока ветра. Длительность измерения определяется временем усреднения, заданным пользователем.
$aOPEN	Переключает последовательный порт в режим конфигурации.
$aPOLL,y	Извлечение данных из WMT700.
$aSLEEP	Переключает WMT700 из нормального режима работы в режим энергосбережения.

где

$	=	Фиксированный текст.
a	=	Адрес WMT700. Значение 0 соответствует любому адресу WMT700.
y	=	Идентификационный номер формата сообщения данных. Список форматов сообщений данных см. в руководстве пользователя WMT700 (M211095EN).

Для изменения существующих параметров используются команды конфигурации. Информацию о командах конфигурации см. в руководстве пользователя WMT700 (M211095EN).

Информацию о командах, доступных при использовании протоколов WS425 или SDI-12, см. в руководстве пользователя WMT700 (M211095EN).

Посетите наши веб-страницы по адресу www.vaisala.com.

N17728

日本語

概要

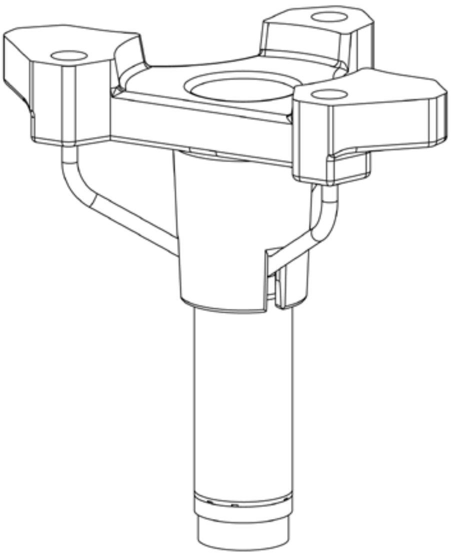
このクイックリファレンスガイドでは、FIX70 取り付けキットを使用した WMT700 の設置に必要な事項について説明しています。

詳細な取扱説明書は、www.vaisala.com/wmt700 からダウンロードできます。

開梱方法

風向風速センサを開梱するときに、センサ本体を保護している輸送用ダンパーを取り外します。アレイの曲げまたはねじれを防止するために、アレイを保護しているダンパーは WMT700 を設置するまで取り外さないでください。以下の図に、アレイを保護しているダンパーを示します。

注記	アレイの輸送用ダンパーは、電源をオンにする前に取り外してください。



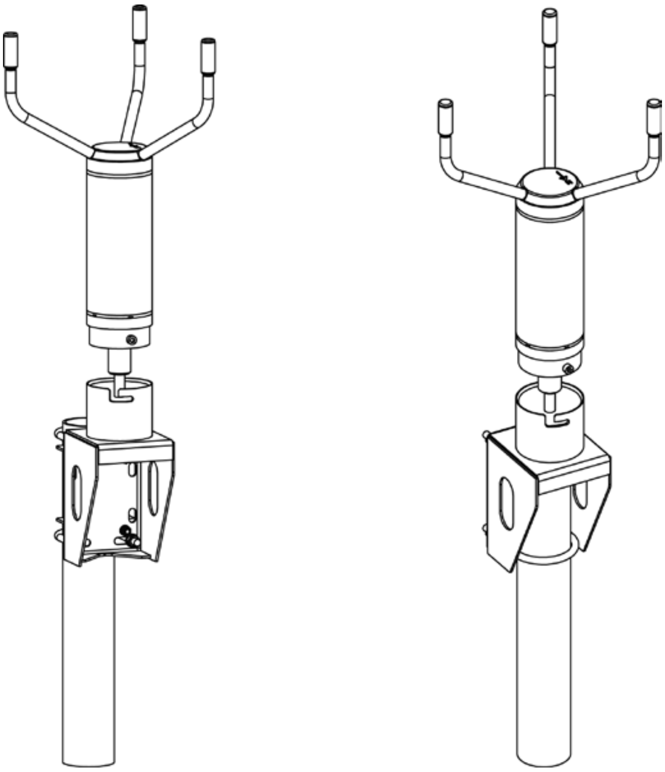
注意	WMT700 を扱う際は、トランスデューサーを回転したり、引っ張ったり、たたいたり、曲げたり、擦ったり、鋭い物体で触れたりしないでください。風向風速センサに衝撃を与えると、機器が損傷します。

代表測定のための設置場所の選定

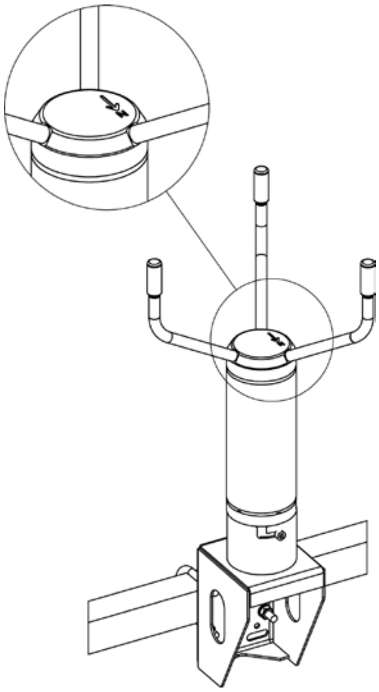
代表的測定値を得るために、WMT700 の設置場所の選定は重要です。地域を代表する場所を選定する。WMO の『Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation』（WMO-No. 8）に従うことをお勧めします。

取り付け

WMT700 を垂直ポールマストに取り付ける場合、マストの側面または上部のいずれにも設置できます。以下の図に、垂直マストの取り付けオプションを示します。



WMT700 をクロスアームに取り付ける場合、風向風速センサのアレイを上向きまたは下向きにして設置できます。以下の図に、アレイを上向きにして設置した WMT700 を示します。風向風速センサのアレイを下向きにして設置する場合は、取扱説明書の「設定パラメーター」の項を参照してください。



方向調整

WMT700 には、N の文字と北を示す矢印が消えないように記されています。この矢印が北を指し、N トランスデューサーと S トランスデューサーのなす直線が南北方向になるように WMT700 の向きを調整する必要があります。WMT700 の方向を正しく調整していない場合、測定結果に風向オフセット誤差が生じます。WMT700 の方向調整を機械的に行うことができない場合、オフセット調整コマンドを使用して、風向オフセット誤差を補正することができます。取扱説明書の「方向調整」の項を参照してください。

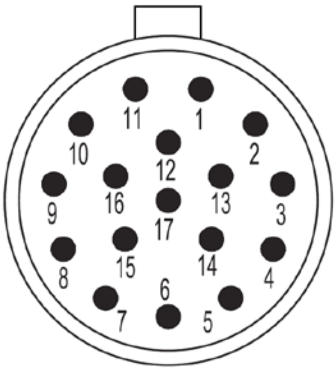
電源供給

WMT700 は、適用される安全規制を満たす 9 ～ 36 V の一般的な電源で使用できます。ヒーターを使用しない場合は、ヒーター用電源線を接地してください。以下の表に、電源の要件を示します。

ヒーターオプション	動作電圧	ヒーター電圧	加温に必要な電源
なし	9 ～ 36 V	-	-
トランスデューサー	9 ～ 36 V	24 / 36 VDC	40 W
トランスデューサーおよびアーム	9 ～ 36 V	24 VDC	200 W
トランスデューサー、アームおよび本体	16 ～ 36 V	24 VDC	350 W

配線

以下の図に、17 ピン M23 コネクターのピンを示します。



以下の表に、2m ケーブル（227567SP）および 10m ケーブル（227568SP）の接続方法を示します。

電源					**線の色**	**ピン**
動作電源					白	1
動作電源 GND					グレー － ピンク	11
ヒーター電源					グレー	5
ヒーター電源					ピンク	6
ヒーター電源 GND					青	7
ヒーター電源 GND					赤	8
筐体 GND					シールド	シールド
アナログ出力						
アナログ出力 AOUT2、風向					茶	2
アナログ出力 AOUT1、風速					白 － 緑	13
AOUT2 の基準入力（疑似ポテンショメーター）					白 － グレー	17
アナログ出力 GND					赤 － 青	12
COM ポート	**RS-232**	**RS-422**	**RS-485**	**SDI-12**		
COM2	RS232Rx	RxB	RxB	-	緑	3
	RS232Tx	TxB	TxB	データ	黄	4
	-	TxA	TxA	-	茶 － 緑	14
	-	RxA	RxA	-	白 － 黄	15
COM1 および COM2 通信ポート GND					紫	10
COM1（サービスポート）	RS-485、B				黒	9
	RS-485、A				茶 － 黄	16

以下の表に、RS485 2m ケーブル（228259SP）および RS485 10m ケーブル（228260SP）の配線を示します。

電源	線の色	ピン
動作電源	白	1
動作電源 GND	グレー – ピンク	11
ヒーター電源	グレー、緑、ピンク	5、6
ヒーター電源 GND	青、黒、赤、黄	7、8
筐体接地	シールド	シールド
COM2		
RS485、B	茶	3、4
RS485、A	赤 – 青	14、15
通信 GND	紫	10

WMT700 の操作

以下の表に、WMT700 プロトコルの選択時の操作コマンドを示します。

コマンド	説明
$aMEAS	風向風速測定を開始します。測定期間は、ユーザーが設定可能な平均化時間に基づきます。
$aOPEN	シリアルポートを設定モードに切り替えます。
$aPOLL,y	WMT700 からのデータポーリングを行います。
$aSLEEP	WMT700 を通常操作モードから低電力モードに切り替えます。

記号の意味は次のとおりです。

$	=	固定テキスト
a	=	WMT700 アドレス。値が 0 の場合、任意の WMT700 アドレスを意味します。
y	=	データメッセージ書式の識別番号。データメッセージ書式のリストは、WMT700 取扱説明書（M211095JA）を参照してください。

既存のパラメーターを変更するには、設定コマンドを使用します。設定コマンドについては、WMT700 取扱説明書（M211095JA）を参照してください。

WS425 または SDI-12 プロトコルを使用する場合に使用可能なコマンドについては、WMT700 取扱説明書（M211095JA）を参照してください。

ホームページ：www.vaisala.com

N17728

中文

概述

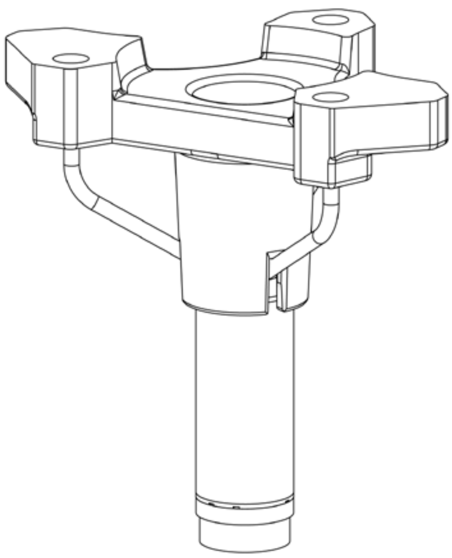
本快速参考指南包含使用 FIX70 安装套件安装 WMT700 所需的信息。

要下载完整的操作手册，请访问：www.vaisala.com/wmt700。

打开包装的说明

打开风传感器包装时，请取下保护传感器主体的运输减震器。为避免弄弯或扭曲阵列，请不要在 WMT700 安装完毕 之前取下保护变换器的减震器。下图显示了用于保护阵列的减震器。

注意	在打开电源之前，请取下阵列的运输减震器。



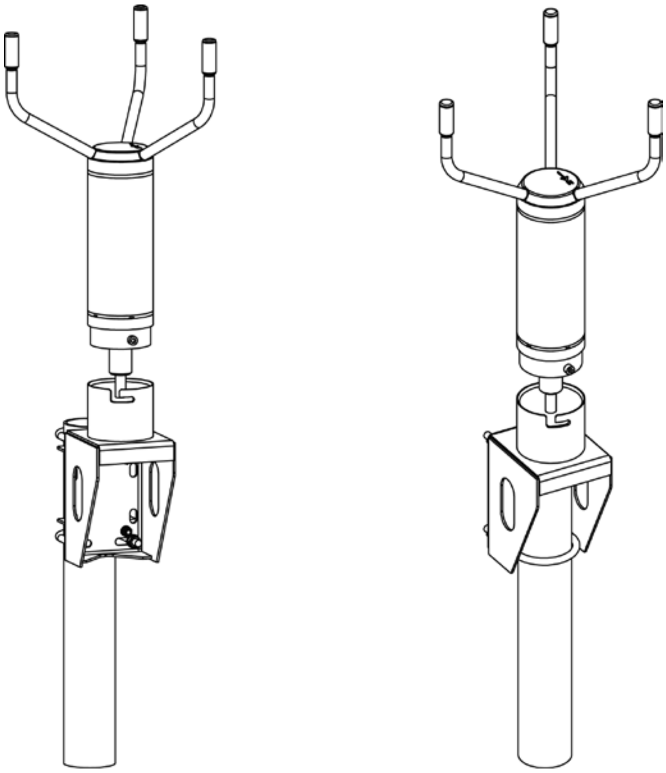
小心	操作 WMT700 时，请不要旋转、拉动、敲击、弯曲或者用锋利的物体刮擦或接触变换器。对风传感器阵列的任何影响都会损坏设备。

获得有代表性的测量值的位置的选择

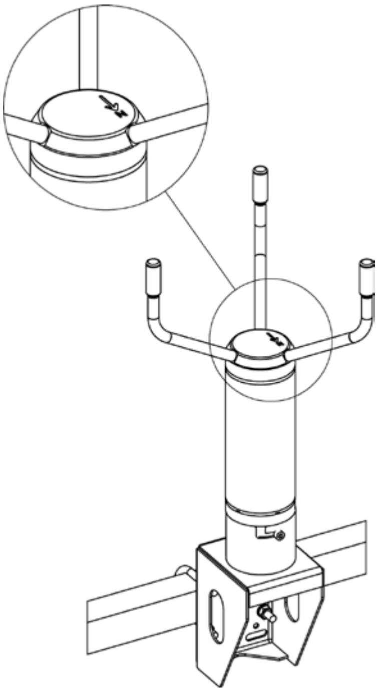
为 WMT700 找到一个合适的位置对于获得有代表性的测量值很重要。该位置应代表一般关注区域。建议您按照 WMO Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation WMO-No. 8（WMO 气象仪表和观测方法指南 WMO-No. 8）的说明操作。

安装

在竖立的风杆上安装 WMT700 时，可以将 WMT700 放置在风杆的侧面或顶端。下图显示了风杆的安装选项。



在横臂上安装 WMT700 时，可以将阵列朝上或朝下来放置风传感器。下图显示了阵列朝上时安装的 WMT700。如果在阵列朝下时安装风传感器，请参见操作手册中的“配置参数”一节。



对准

WMT700 上 永久地 标有字母 N 和指北箭头。WMT700 需要采用以下方式对准：指北箭头指向北方，且 N-S 变换器相互一致。未对准 WMT700 时，测量结果将出现风向偏移错误。如果无法实现 WMT700 的机械对准，您可以使用偏移调整命令来更正风向偏移
错误。请参见操作手册中的“对准调整”一节。

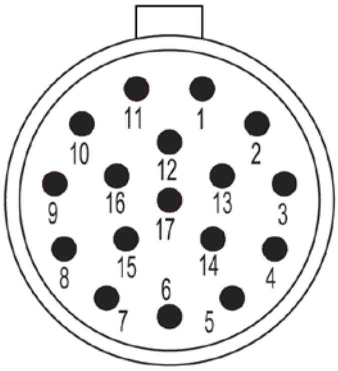
供电

WMT700 可使用 9 ... 36 V 且符合安全法规要求的任何常规电源 。如果不使用加热，请将加热电源线接地。下表列出了电源要求。

加热选项	工作电压	加热电压	需要的加热电源
无	9 … 36 V	-	-
变换器	9 … 36 V	24/36 VDC	40 W
变换器和横臂	9 … 36 V	24 VDC	200 W
变换器, 横臂和机身	16 … 36 V	24 VDC	350 W

配线

下图显示了 17 针 M23 接头的针脚。



下表显示了如何连接 2 米电缆 (227567SP) 和 10 米电缆 (227568SP)。

电源					**线颜色**	**针脚**
工作电源					白色	1
工作电源接地					灰色–粉红色	11
加热器电源					灰色	5
加热器电源					粉红色	6
加热器电源接地					蓝色	7
加热器电源接地					红色	8
外壳接地					屏蔽	屏蔽
模拟输出						
模拟输出 AOUT2，风向					棕色	2
模拟输出 AOUT1，风速					白色–绿色	13
AOUT2 的基准输入（模拟电位计）					白色–灰色	17
模拟输出接地					红色–蓝色	12
COM 端口	**RS-232**	**RS-422**	**RS-485**	**SDI-12**		
COM2	RS232Rx	RxB	RxB	-	绿色	3
	RS232Tx	TxB	TxB	数据	黄色	4
	-	TxA	TxA	-	棕色–绿色	14
	-	RxA	RxA	-	白色–黄色	15
COM1 和 COM2 通信端口接地					紫色	10
COM1（服务端口）	RS-485 B 线				黑色	9
	RS-485 A 线				棕色–黄色	16

下表介绍了 2 米 RS485 电缆 (228259SP) 和 10 米 RS485 电缆 (228260SP) 的配线。

电源	**线颜色**	**针脚**
工作电源	白色	1
工作电源接地	灰色–粉红色	11
加热器电源	灰色、绿色、粉红色	5, 6
加热器电源接地	蓝色、黑色、红色、黄色	7, 8
外壳接地	屏蔽	屏蔽
COM2		
RS485 B 线	棕色	3,4
RS485 A 线	红色-蓝色	14, 15
通信接地	紫色	10

操作 WMT700

下表列出了选择 WMT700 协议后的可用操作命令。

命令	**说明**
$aMEAS	开始风测量。测量持续时间基于用户可配置的平均时间。
$aOPEN	将串行端口切换到配置模式。
$aPOLL,y	从 WMT700 提取数据。
$aSLEEP	将 WMT700 从正常操作模式切换到低功耗模式。

其中

$	=	固定文本
a	=	WMT700 地址。如果值为 0，则表示任意 WMT700 地址
y	=	数据信息格式的标识号。有关数据信息格式的列表，请参见《WMT700 操作手册》(M211095EN)

要更改现有参数，请使用配置命令。有关配置命令的信息，请参见《WMT700 操作手册》(M211095EN)。

有关使用 WS425 或 SDI-12 协议时的可用命令的信息，请参见《WMT700 操作手册》(M211095EN)。

欢迎访问我公司网站：www.vaisala.com。

N17728

www.vaisala.com

M211218EN